

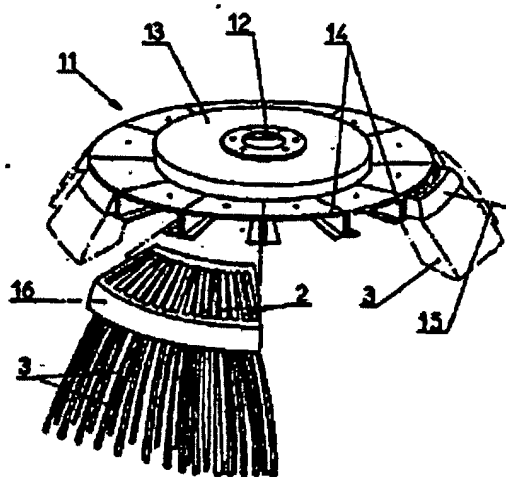
Cleaning brush, particularly for a vehicle such as a road sweeper

Patent number: FR2614188
Publication date: 1988-10-28
Inventor:
Applicant: ROZIER HENRY (FR)
Classification:
- **international:** A46B3/04; A46B7/04; A46B7/08; A46B7/10; E01H1/02
- **European:** A46B3/14; A46B7/04
Application number: FR19870006584 19870427
Priority number(s): FR19870006584 19870427

Report a data error here

Abstract of FR2614188

The invention relates to the installation of bristles 3 onto the base 16 of a sweeping brush. The base 16 has slots cut into it, and in each of these slots is embedded, like a cassette, the small bar 2 forming the back of a comb. The bristles 3 are incorporated with the small bar 2 which remains interchangeable. Application: reduction of the manufacturing cost for road sweepers (brooms), or rotary brushes for vehicles for sweeping.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Best Available Copy

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 614 188**
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **87 06584**

(51) Int Cl⁴ : A 46 B 3/04, 7/04, 7/08; A 46 B 7/10 / E 01 H
1/02.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 27 avril 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 43 du 28 octobre 1988.

(80) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *ROZIER Henry.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Henry Rozier.

(73) Titulaire(s) :

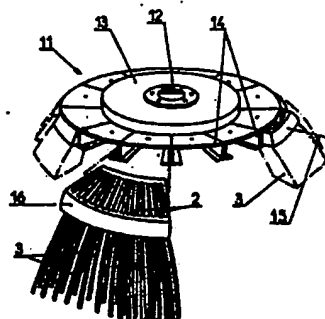
(74) Mandataire(s) : Jean Maisonnier.

(54) Brosse de nettoyage, notamment pour un véhicule tel qu'une balayeuse de voirie.

(57) L'invention concerne l'implantation des crins 3 sur l'em-
base 16 d'une brosse de balayage.

L'embase 16 est découpée de fentes dans chacune des-
quelles on encastre, comme une cassette, la barrette 2 for-
mant le dos d'un peigne. Les crins 3 sont incorporés à la
barrette 2 qui reste interchangeable.

Application : réduction du coût de fabrication pour des
bâis de voirie, ou des brosses rotatives pour les véhicules de
balayage.



FR 2 614 188 - A1

La présente invention est relative à une brosse de nettoyage du genre de celles qu'on utilise sur un balai ou sur des machines de brossage, de balayage ou de nettoyage. Plus particulièrement, quoique non exclusivement, elle concerne une brosse rotative pour les balayeuses de voirie ou autres véhicules analogues.

Une brosse rotative de type connu est constituée par un disque d'embase, sur lequel on vient fixer plusieurs plaques en arc de cercle, dont chacune est solidaire de crins ou de poils. Les plaques sont, par exemple, au nombre de six ou de huit, et on les fixe au disque par des vis. L'ensemble des plaques juxtaposées recouvre toute la surface annulaire utile du disque. Chaque plaque est traversée par un grand nombre d'ouvertures, dans lesquelles on introduit manuellement les crins, en les serrant les uns contre les autres. Chaque crin peut être constitué par un tronçon plié à double, d'un fil métallique gainé d'une matière plastique moulée.

On sait que la fabrication et la mise en place d'une telle plaque coûte beaucoup de main d'œuvre. De plus, même au prix de beaucoup d'efforts, il n'est pas possible de serrer les crins les uns contre les autres au-delà d'un certain seuil. Ainsi, la poussée au sol exercée par le disque rotatif sur les crins se répartit sur un nombre de crins relativement faible; il en résulte une usure trop rapide de la brosse au cours du balayage.

La présente invention a pour but d'éviter ces inconvénients, en réalisant une brosse de nettoyage peu coûteuse, dont les crins s'usent moins rapidement que ceux des brosses connues.

Une brosse selon l'invention comporte une embase sur la face inférieure de laquelle sont fixés, côte à côte, des crins dépassant vers le bas, et elle est caractérisée en ce que, dans l'embase, sont découpées des fentes, dans chacune desquelles est encastrée la barrette moulée d'un peigne dont les dents sont constituées par des crins de balayage.

Suivant une autre caractéristique de l'invention , une brosse rotative plate comporte un disque d'embase sur lequel sont fixées , côte à côte , des plaques en secteur de cercle , dont chacune est garnie de crins sur sa face inférieure , et elle est caractérisée en ce que , dans chaque plaque , sont découpées des fentes radiales dans chacune desquelles on enfonce la barrette moulée d'un peigne dont les dents sont constituées par des crins de balayage.

Suivant une autre caractéristique de l'invention , chaque peigne comporte une barrette dont la section transversale est plus large à sa partie supérieure (dos de la barrette) qu'à sa partie inférieure proche des crins.

Suivant une autre caractéristique de l'invention , la section transversale de la barrette d'un peigne a une forme en T , définissant deux tenons longitudinaux , en relief de part et d'autre de l'âme centrale.

Suivant une autre caractéristique de l'invention , une brosse rotative cylindrique comporte une embase cylindrique tubulaire de révolution , sur laquelle sont fixés , côte à côte , des crins dépassant vers l'extérieur , et elle est caractérisée en ce que , dans l'embase tubulaire , sont découpées des fentes , dans chacune desquelles est encastrée , par enfoncement de l'intérieur vers l'extérieur , la barrette moulée d'un peigne dont les dents sont constituées par des crins de balayage.

Suivant une autre caractéristique de l'invention , la brosse rotative cylindrique est complétée par un tube de blocage , enfoncé axialement à l'intérieur de l'embase tubulaire , pour y verrouiller en position encastrée , les barrettes formant les dos des peignes alors que les crins dépassent vers l'extérieur , tout autour de l'embase.

Suivant une autre caractéristique de l'invention , les fentes d'encastrement sont disposées suivant la direction longitudinale des génératrices de l'embase tubulaire.

Le dessin annexé , donné à titre d'

3
exemple non limitatif , permettra de mieux comprendre les caractéristiques de l'invention, et les avantages qu'elle est susceptible de procurer.

5 Figure 1 est une vue éclatée d'une brosse rotative à disque selon l'invention.

Figure 2 montre l'un des secteurs dans lequel sont encastrés des peignes radiaux.

10 Figure 3 montre la plaque d'embase d'un secteur , considérée isolément.

Figures 4 , 5 et 6 illustrent la mise en place d'un peigne , enfoncé dans l'embase , à la façon d'une cassette.

15 Figure 7 est une coupe analogue à celle de la figure 6.

Figure 8 est une coupe suivant VIII - VIII (figure 5).

20 Figure 9 est une coupe analogue de l'embase seule.

Figure 10 est une vue éclatée d'une brosse rotative cylindrique selon l'invention .

Figure 11 est une coupe longitudinale partielle , pendant l'introduction en place d'un peigne.

25 Figure 12 est une coupe diamétrale suivant XII - XII (figure 10) , montrant la mise en place du tube intérieur de verrouillage.

30 Une brosse selon l'invention , qu'il s'agisse d'une brosse rotative ou de la simple brosse d'un balai , se caractérise par le fait que , dans son embase , sont encastrés des peignes , mis en place à la façon de cassettes.

35 Chaque peigne 1 comporte un dos ou barrette 2 , dont dépassent les crins de balayage 3 (figures 4 et 11). La barrette 2 est préférablement en matière plastique moulée . Les crins 3 peuvent être réalisés d'une pièce avec la barrette 2 , par moulage de l'ensemble . Ils peuvent aussi être constitués par des fils métalliques , gainés ou non de plastique , sur la base desquels on sur-moule la matière de la barrette 2 .

40 Dans un mode de réalisation préféré ,

l'embase 4 de la brosse (figures 8 et 9) est découpée de fentes 5, dont le corps 6 est surmonté par deux épaulements latéraux élargis 7. Les parois 8 du corps 6 sont
 5 préférablement légèrement convergentes vers le bas, pour faciliter le coincement de la barrette 2 d'un peigne 1.

La barrette 2 possède, à son tour, une section en T définie par une âme centrale 9 placée entre deux tenons longitudinaux 10. Ainsi, après mise
 10 en place des peignes, les barrettes 2 se trouvent encastrées dans l'embase 4 et affleurent à sa face supérieure (figure 6).

La variante illustrée sur les figures 1 à 6 concerne la fabrication d'une brosse rotative à disque
 15 11. Le moyeu 12 d'un disque 13 et des casiers 14 constituent l'ossature de la brosse 11. Chaque casier 14 a une forme en arc de cercle, et on peut y glisser (flèche 15) à la façon d'un tiroir, une plaque d'embase 16, en forme de secteur de cercle. Sur cette plaque d'embase 16,
 20 sont découpées des fentes radiales 5, du genre précité (figure 9) dans chacune desquelles est encastrée la barrette 2 d'un peigne. Ainsi, les peignes 1 sont mis en place comme des cassettes, côte à côte dans l'embase 16 sous laquelle dépassent les crins 3. Une simple vis 17
 25 traversant un perçage 18 de la plaque d'embase 16, et un perçage 19 du casier 14, suffit pour verrouiller l'assemblage.

Dans l'exemple illustré, on a supposé que les crins 3 sont inclinés vers le bas et vers l'extérieur de la brosse 11 (figure 7). Ces crins peuvent
 30 être en matière moulée avec une âme métallique 20. Enfin, l'âme 9 de la barrette 2 peut être prolongée vers l'extérieur, pour former une sorte de nez 21, au-delà des tenons longitudinaux 10 (figures 4 et 7).

35 Dans la variante illustrée sur les figures 10 à 12, l'embase 22 est constituée par un tube cylindrique de révolution. Les fentes 5 y sont disposées longitudinalement, avec les épaulements 7 situés à l'intérieur du tube. Chaque peigne est ainsi mis en place par
 40 encastrement depuis l'intérieur de l'embase 22, comme ce-

la apparaît sur la partie gauche de la figure 12 . Après mise en place des peignes 1 , leurs crins 3 s'dépassent vers l'extérieur , tout autour de l'embase 14 (figure 10 , et 5 partie droite de la figure 12) . Pour terminer la brosse , et verrouiller en place les peignes 1 , on peut enfoncer longitudinalement (flèche 23) dans l'embase 22 , un tube de blocage 24 prenant appui contre le dos des barrettes 2 des peignes.

10 Le tube 24 peut même être amovible , ce qui permet de le retirer , pour réparer la brosse , en en remplaçant un ou plusieurs peignes 1.

On voit que ce montage des peignes 1 à la façon de cassettes , dans leur embase 4 , 16 , 22 , permet de les remplacer , c'est-à-dire de réparer facilement 15 la brosse après usure des crins 3 .

REVENDEICATIONS

1 - Brosse comportant une embase sur la face inférieure de laquelle sont fixés, côte à côte, des crins (3) dépassant vers le bas, caractérisée en ce que, dans l'embase (4), (16), (22), sont découpées des fentes (5) dans chacune desquelles est encastrée la barrette moulée (2) d'un peigne (1) dont les dents sont constituées par les crins de balayage (3).

2 - Brosse rotative plate suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte un disque d'armature (13), sur lequel sont fixées, côte à côte, des plaques d'embase (16) en secteur de cercle, dont chacune est garnie de crins (3) sur sa face inférieure, chaque plaque d'embase (16) étant découpée de fentes radiales (5) recevant, chacune, la barrette moulée (2) d'un peigne (1).

3 - Brosse suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que chaque peigne (1) comporte une barrette (2), dont la section transversale est plus large à sa partie supérieure (dos de la barrette) qu'à sa partie inférieure proche des crins (3).

4 - Brosse suivant la revendication 3, caractérisée en ce que la section transversale de la barrette (2) d'un peigne (1) a une forme en T définissant deux tenons longitudinaux (10), en relief de part et d'autre de l'âme centrale (9).

5 - Brosse rotative cylindrique suivant l'une quelconque des revendications 1, 3 et 4, caractérisée en ce qu'elle comporte une embase cylindrique tubulaire de révolution (22), où sont découpées des fentes (5) dans chacune desquelles est encastrée par enfoncement de l'intérieur vers l'extérieur, la barrette moulée (2) d'un peigne (1) dont les dents sont constituées par des crins de balayage (3).

6 - Brosse rotative cylindrique suivant la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle est complétée par un tube de blocage (24) enfoncé axialement à l'intérieur de l'embase tubulaire (24) (flèche (23)), pour y verrouiller en position encastrée, les barrettes (2)

7

formant les dos des peignes (1) , alors que les crins (3) dépassent vers l'extérieur tout autour de l'embase (24) .

- 5 7 - Brosse rotative suivant l'une quelconque des revendications 5 et 6 , caractérisée en ce que les fentes d'encastrement (5) sont disposées suivant la direction longitudinale des génératrices de l'embase tubulaire (24).

PL.1/6

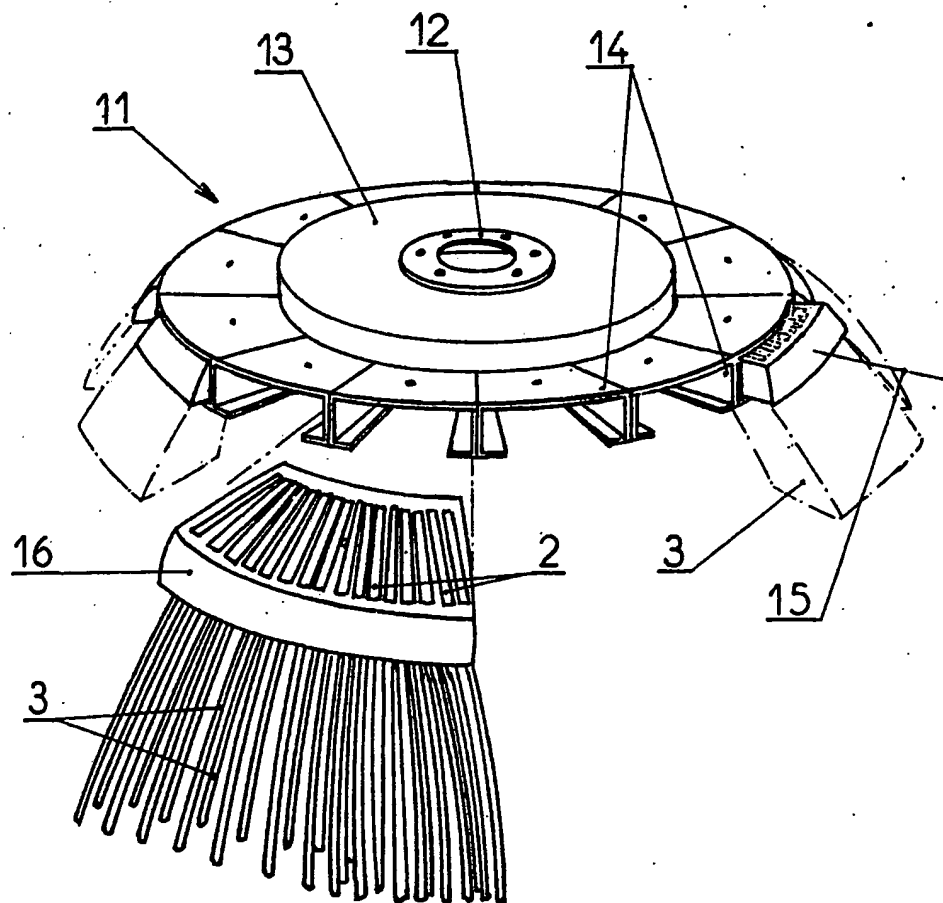


Fig .1

PL. 2/6

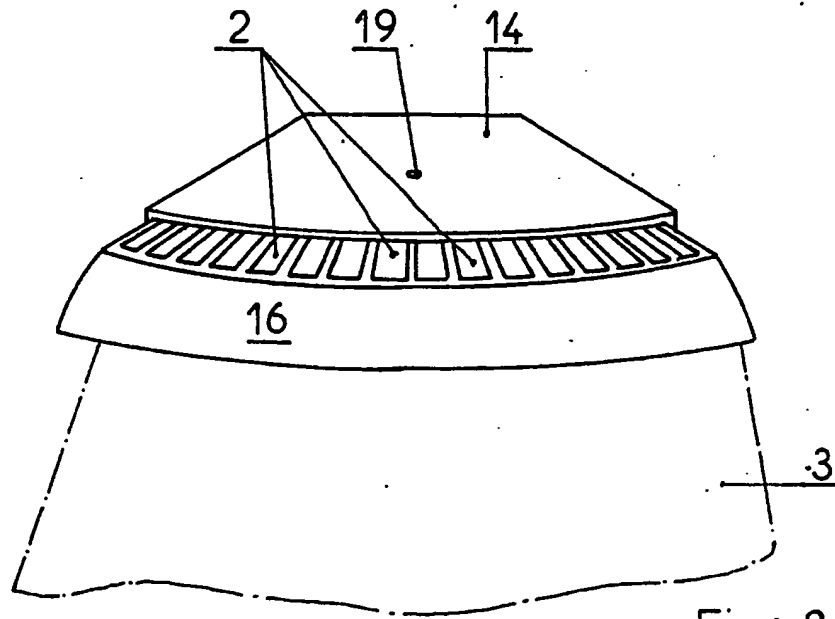


Fig. 2

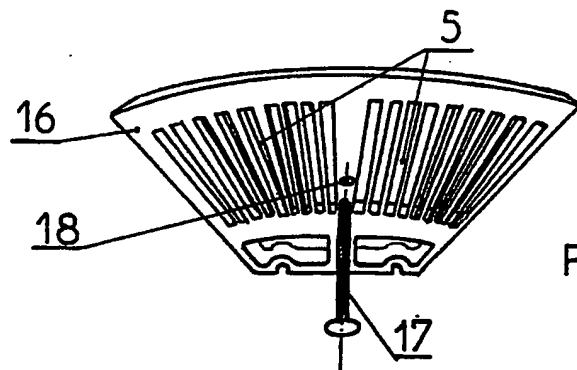


Fig. 3

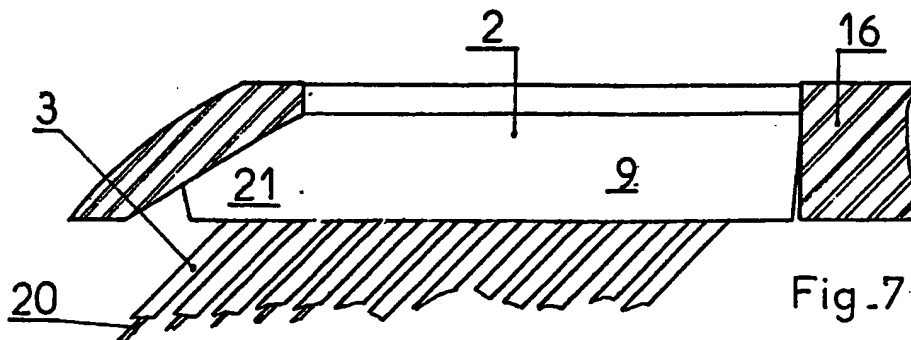
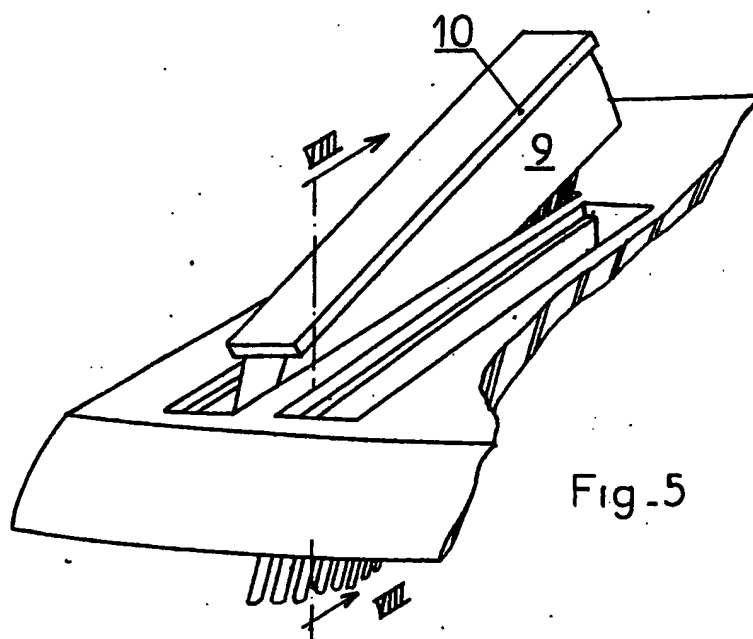
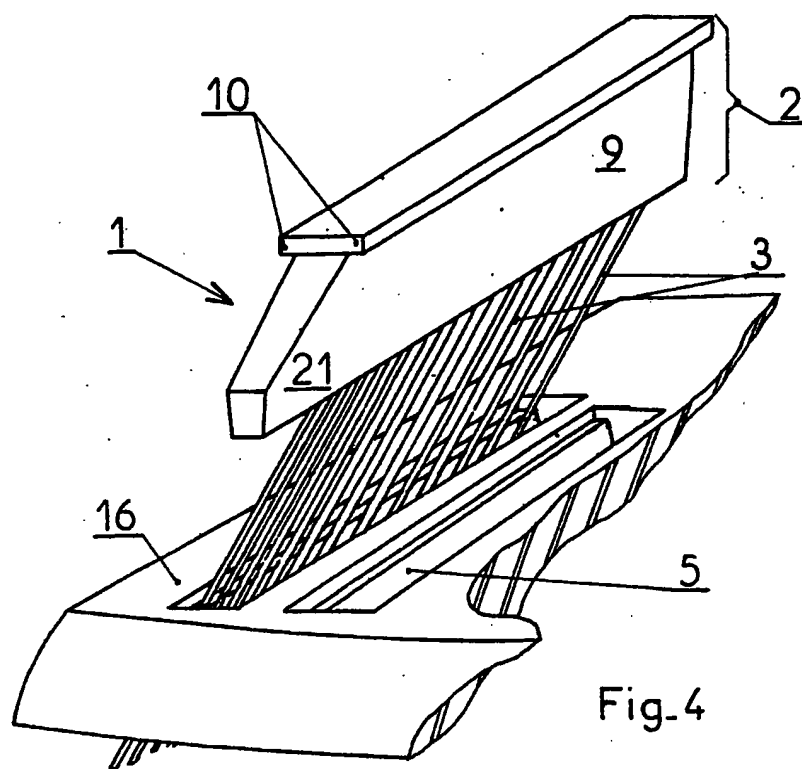


Fig. 7

PL. 3 / 6



PL.4/6

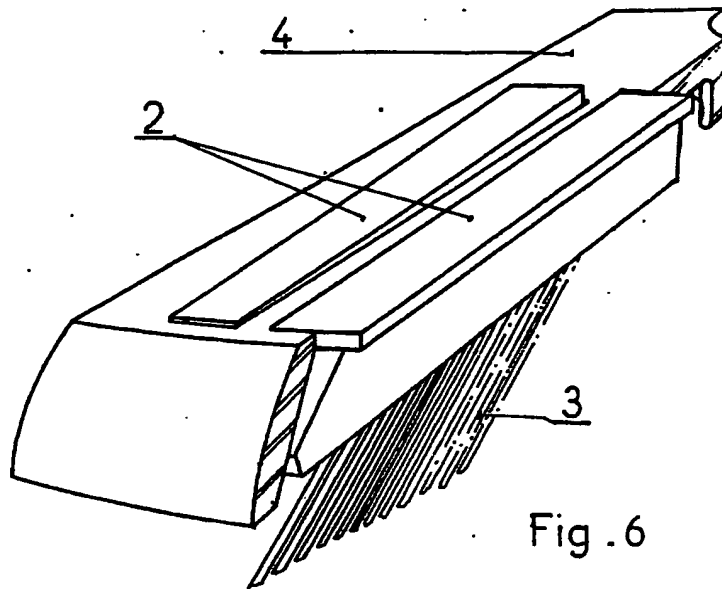


Fig .6

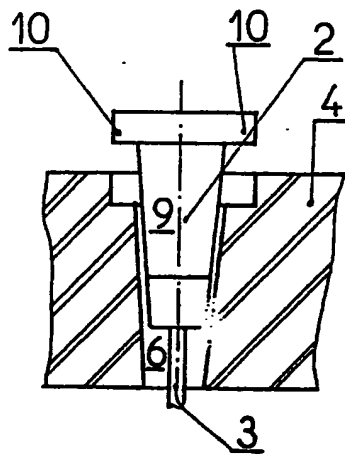


Fig .8

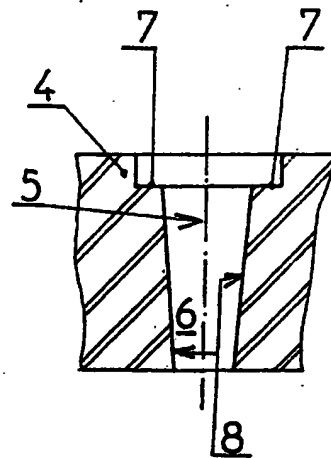


Fig .9

PL.5/6

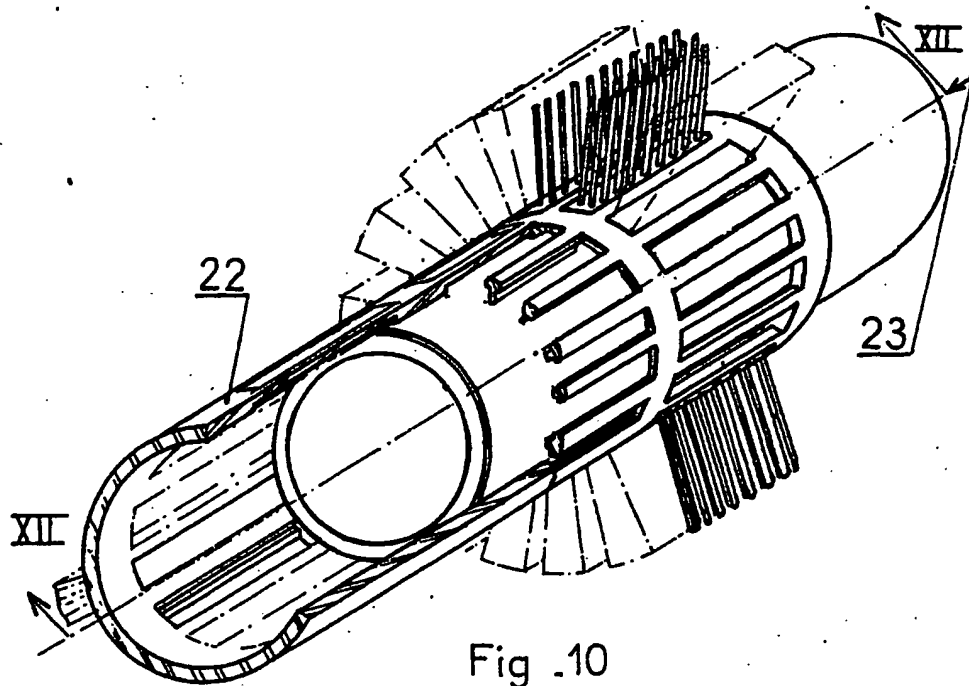


Fig .10

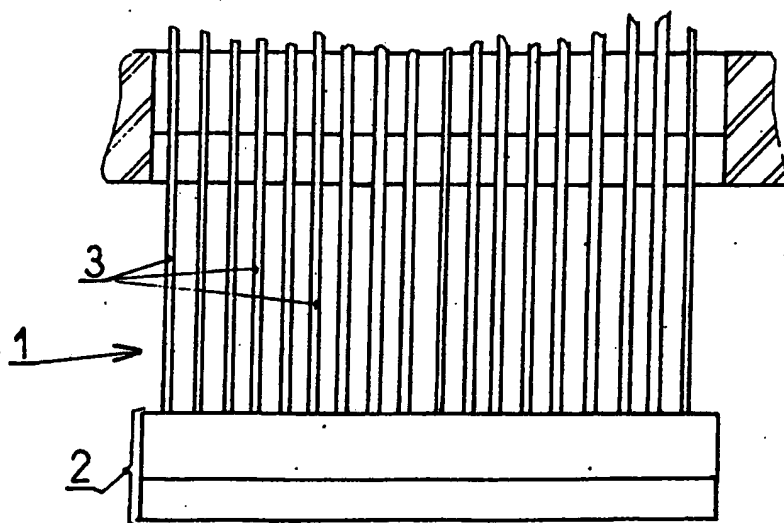


Fig.11

PL. 6/6

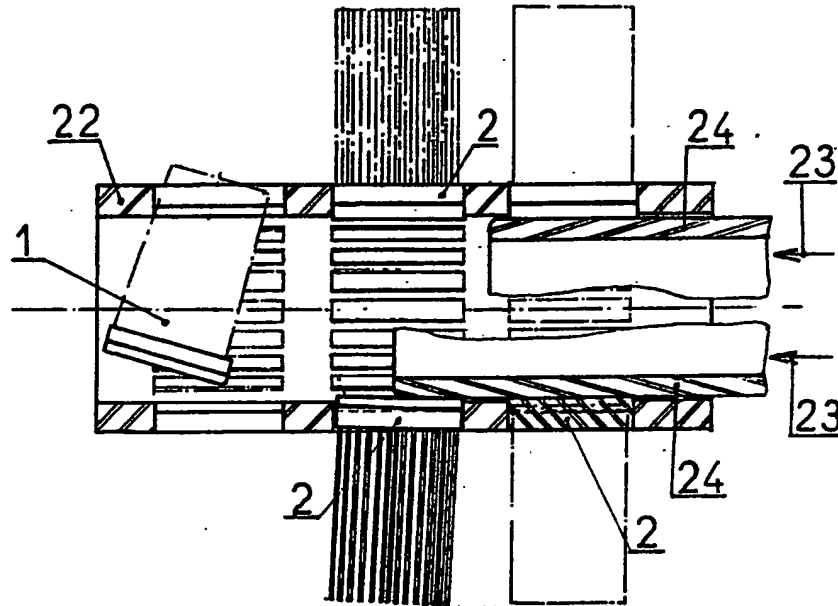


Fig .12.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.